

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

17. Dez. 2004

AKT

PCT

An:

HAFFNER, Thomas, M.  
Schottengasse 3a  
A-1014 Wien  
AUTRICHE

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum

(Tag/Monat/Jahr)

14.12.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

39 681

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 03/00246

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

26.08.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

26.08.2002

Anmelder

NATEX PROZESSTECHNOLOGIE GESMBH ET AL.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

## 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5816 Patentaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Delmon, G

Tel. +31 70 340-2525





Translation

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 39 681	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/AT2003/000246	International filing date (day/month/year) 26 August 2003 (26.08.2003)	Priority date (day/month/year) 26 August 2002 (26.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B01D 11/04, B01J 19/18		
Applicant NATEX PROZESSTECHNOLOGIE GESMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 28 February 2004 (28.02.2004)	Date of completion of this report 14 December 2004 (14.12.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/AT2003/000246

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-6 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, filed with the letter of 09 September 2004 (09.09.2004)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/1 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Reference is made to the following document:

D1: SU 512 772 A (PLAVNIK VP) 5 May 1976 (1976-05-05)  
Derwent Access Number 19977-07044Y - SU512772 A  
19760531 DW 197704.

1 The application concerns a method for extracting ingredients and a device for carrying out the method.

2 **INVENTIVE STEP - PCT ARTICLE 33(3)**

The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 1-8 does not involve an inventive step within the meaning of PCT Article 33(3).

2.1 The subject matter of claim 1 differs from the closest prior art, document D1, in that the surface of the thin film is impinged upon in the counter-current and compressed liquid gases are used as extraction agent.

The problem to be solved by the present invention is therefore understood to be that of providing a method according to which ingredients are efficiently extracted

from fluids or solid dispersions, that is to say, using the most suitable extraction agent and an efficient fluid stream guidance.

2.2 The subject matter of claim 3 differs from the closest prior art, document D1, in that the input opening (14) and the input opening (16) discharge into the reactor at opposite sides thereof and in that there are two output openings (15, 17).

The problem to be solved by the present invention is therefore understood to be that of providing a device wherein ingredients are efficiently extracted from fluids or solid dispersions, that is to say, using the efficient fluid stream guidance.

2.3 The solution to this problem proposed in claims 1 and 3 of the present application does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)). The reasons are as follows:

The features

- "the surface of the thin film is impinged upon in the counter-current and compressed liquid gases are used as extraction agent"; and
- "the input opening (14) and the input opening (16) discharge into the reactor at opposite sides thereof; there are two output openings (15, 17)";

are only some of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would choose according to the circumstances in order to solve the problem of interest, without thereby being inventive.

3       Claims 2 and 4-8

..... Dependent claims 2 and 4-8 appear to contain no additional features which, combined with the features of any claim to which they refer, could lead to a subject matter involving an inventive step.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



REC'D 14 DEC 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 39 681	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/4-16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00246	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 26.08.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.08.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01D11/04		
Anmelder NATEX PROZESSTECHNOLOGIE GESMBH ET AL.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.
- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - ☒ Grundlage des Bescheids
  - ☐ Priorität
  - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  28.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Hilt, D Tel. +31 70 340-4259 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-8 eingegangen am 09.09.2004 mit Telefax

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,          Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00246

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-8   |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-8 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-8   |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: SU 512 772 A (PLAVNIK VP) 05. May 1976 (1976-05-05)

Derwent Access Number 19977-07044Y - SU512772 A 19760531 DW197704

1- Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zum Extrahieren von Inhaltsstoffen und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

**2- ERFINDERISCHE TÄTIGKEIT - ARTIKEL 33(3) PCT**

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-8 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

**2.1- Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom nächstliegenden Stand der Technik** Dokument D1, dadurch, daß die Oberfläche des dünnen Filmes im Gegenstrom beaufschlagt wird und daß komprimierte Flüssiggase als Extraktionsmittel verwendet werden.

Die mit der vorliegenden Erfindung **zu lösende Aufgabe** kann somit darin gesehen werden, ein Verfahren zu schaffen, bei dem die Extraktion von Inhaltsstoffen aus Flüssigkeiten oder Feststoffdispersionen effizient durchgeführt wird: das heißt mit dem bestgeeigneten Extraktionsmittel und einer effizienten Fluidstromführung.

**2.1- Der Gegenstand des Anspruchs 3 unterscheidet sich vom nächstliegenden Stand der Technik** Dokument D1, dadurch daß die Aufgabeöffnung (14) und die Aufgabeöffnung (16) an einander gegenüberliegenden Seiten des Reaktors in den Reaktor münden und daß es zwei Austragöffnungen (15,17) gibt.

Die mit der vorliegenden Erfindung **zu lösende Aufgabe** kann somit darin gesehen werden, eine Vorrichtung zu schaffen, bei der die Extraktion von Inhaltsstoffen aus Flüssigkeiten oder Feststoffdispersionen effizient durchgeführt wird: das heißt mit der effizienten Fluidstromführung.

2.3- Die in den Ansprüchen 1 und 3 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Bei den Merkmale

- "die Oberfläche des dünnen Filmes im Gegenstrom zu beaufschlagen und komprimierte Flüssiggase als Extraktionsmittel zu verwenden";
- " die Aufgabeöffnung (14) und die Aufgabeöffnung (16) münden in den Reaktor an einander gegenüberliegenden Seiten des Reaktors; es gibt zwei Austragöffnungen (15,17)";

handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

### 3- Ansprüche 2,4-8

Die abhängigen Ansprüche 2,4-8 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2,4-8 rückbezogen ist, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führen könnten.

- 1 -

## Ansprüche:

1. Verfahren zum Extrahieren von Inhaltsstoffen, insbesondere Verunreinigungen, aus Flüssigkeiten oder Feststoffdispersionen  
5 unter Verwendung von komprimierten Flüssiggasen, wie zum Beispiel überkritischem oder flüssigem Kohlendioxid, dadurch gekennzeichnet, dass die Flüssigkeit bzw. Dispersion in einem druckfesten Reaktor als dünner Film aufgetragen wird und die Oberfläche des dünnen Filmes mit dem komprimierten Flüssiggas,  
10 insbesondere Kohlendioxid, im Gegenstrom, beaufschlagt wird, wobei die Oberfläche des dünnen Filmes durch mechanische Beaufschlagung der Flüssigkeit bzw. Dispersion über zumindest einen Teil der Schichtstärke des dünnen Filmes ständig erneuert wird und die Flüssigkeit gesondert vom komprimierten Flüssiggas  
15 ausgetragen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Erneuerung der Oberfläche des dünnen Filmes mittels Wischern, Rollen oder Rakelmessern unter gleichzeitiger Einstellung der  
20 Schichtstärke erfolgt.

3. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2 mit einem druckfesten Reaktor (1) mit wenigstens je einer Aufgabeöffnung (14) für die zu behandelnde Flüssigkeit bzw. Dispersion und das komprimierte Flüssiggas (16) sowie entsprechenden Austragsöffnungen (15,17), dadurch gekennzeichnet, dass die Aufgabeöffnung (14) für die zu behandelnde Flüssigkeit bzw. Dispersion am Innenmantel (13) des Reaktors (1) mündet, und dass ein Rotor (8) im Inneren des Reaktors (1) angeordnet ist,  
30 dessen radiale Arme mit dem Flüssigkeits- oder Dispersionsfilm am Innenmantel (13) des Reaktors (1) zusammenwirken, und dass die Aufgabeöffnung für die zu behandelnde Flüssigkeit bzw. Dispersion und die Aufgabeöffnung für das komprimierte Flüssiggas an einander gegenüberliegenden Seiten des Reaktors in den  
35 Reaktor münden.

- 2 -

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die radialen Arme in Richtung der Rotationsachse (9) verlaufende Stangen (11), Schaber, Wischer oder Rollen (12) tragen.
- 5 5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Reaktor (1) einen im wesentlichen zylindrischen oder trichterförmig konischen Innenmantel (13) aufweist.
- 10 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rotorwelle (7) über eine Magnetkupplung mit einem Antrieb (6) verbunden ist.
- 15 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufgabeöffnung (14) als radiale und axiale Bohrung in einem mit dem rohrförmigen Reaktor (1) dichtend verbindbaren Deckel (2) ausgebildet ist.
- 20 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Reaktor (1) als Rohr mit an den Rohrenden anschließenden Flanschen (4,5) ausgebildet ist und dass die druckfest und dichtend anschließbaren Deckel (2,3) an den Flanschen (4,5) festlegbar sind.